

態と摂取率の関係では、萎縮や著しい変形を伴うと摂取率の有意な低下がみられた。 $^{99m}\text{Tc}$ -DMSA の摂取率は年齢によって変化のない値が得られ、機能的腎容量を表すよい指標となると考えられた。

### 12. 自家腎移植例の腎動態シンチグラフィ

鐘ヶ江香久子 伊藤 和夫 塚本江利子  
 中駄 邦博 加藤千恵次 望月 孝史  
 玉木 長良 (北大・核)  
 関 利盛 野々村克也 小柳 知彦  
 (同・泌)

自家腎移植は対側の機能腎の存在のため尿量や BUN, s-Cr および全身状態の変化から術後機能低下を推定することが困難である。自家腎移植がなされた 20 例に対し、 $^{99m}\text{Tc}$ -DTPA 腎動態シンチグラフィを施行した。問題なく術後経過した 14 例中 12 例において、術直後に認められた血流の T1/2 およびレノグラムのピークタイムの延長は 1 か月以降ではほぼ正常化した。また 8 例における術後 3 日以内の GFR 値の術前の GFR 値に対する割合は最低 47.8%、最高で 175%、平均  $95.6 \pm 16.3\%$  (SE) であった。術後障害は 6 例に認められ、血流、レノグラムのピーク、パターンおよび GFR 値は機能障害の有無を有効に判定できた。

### 13. 各種腎シンチグラムでの分腎機能の比較

山崎 哲郎 丸岡 伸 武田 賢  
 坂本 澄彦 (東北大・放)

腎臓核医学検査の特長の一つとして、分腎機能を評価することが可能であることが挙げられるが、同一症例に対し、異なる腎シンチグラフィ用製剤を用いて検査を行った場合、時に左右の機能比が大きく異なる症例を経験することがある。38 症例に対し施行された  $^{99m}\text{Tc}$ -MAG<sub>3</sub>、 $^{99m}\text{Tc}$ -DTPA、 $^{99m}\text{Tc}$ -DMSA による検査での左右腎機能比を求め、各検査間での差異を検討、その原因を考察した。MAG<sub>3</sub> と DMSA では差は小さかったが、この両者と DTPA では差はやや大きく、原因として、関心領域設定などの技術的問題、集積機序の違いなどが考えられた。分腎機能を比較する場合、薬剤、計算方法などを統一する必要があると考えられた。

### 14. $^{99m}\text{Tc}$ -GSA 肝摂取率法による部分肝予備能の定量化

小野寺祐也 安久津 徹 駒谷 昭夫  
 間中友紀子 高橋 和栄 山口 昂一  
 (山形大・放)

部分肝予備能は従来 CT、コロイドシンチ製剤で部分肝容積を測定し、全肝予備能より推定されていたが、機能評価上充分でない。

一方、 $^{99m}\text{Tc}$ -GSA は肝細胞表面のアシアロ糖蛋白受容体に結合するため、SPECT 撮像により、局所的な肝予備能の評価も可能である。われわれは肝細胞障害 10 例について  $^{99m}\text{Tc}$ -GSA 静注後 15 分の SPECT から直接求めた肝摂取率 (LSU 15) を肝予備能定量指標とした。従来の肝予備能指標との比較上 ICG<sub>R15</sub> と PT が有意な相関を示し、LSU 15 は臨床上有用な指標であると考えられた。このことから LSU 15 は局所的な肝予備能の指標にもなると考えられた。指標の意味づけについてはさらに、症例を増やし検討を要する。

### 15. Whole Body Tumor Imaging by Using Positron Emission Tomography and $^{18}\text{F}$ -FDG

Mejia MA, Yamada S, Itoh M, Takai Y, Nemoto K, Ogawa Y, Kakuto Y, Fukuda H and Sakamoto K  
 (Dept. of Nucl. Med., Cyclotron and RI Center; Dept. of Radiol., School of Med.; Inst. of Development, Aging and Cancer; Tohoku Univ.)

The purpose of this study is to evaluate the preliminary results in the detection of primary malignancies and metastatic lesions by using whole-body positron emission tomography with  $^{18}\text{F}$ -FDG. Because of the high glycolytic rate of malignant tissue, this technique has demonstrated its potentiality in the detection of a wide variety of both primary and metastatic malignancies. Whole-body PET was performed in 15 patients with either known biopsy-proven tumor or newly diagnosed tumor. Patients with suspected metastases also underwent computed tomography, magnetic resonance imaging, and gallium scan as required. Diagnoses were confirmed with histologic examination or with at least one imaging modality in addition to PET. When possible, in some cases blinded interpretations scans